



بررسی غلظت سرب در سبزیجات آبیاری شده با پساب تصفیه خانه شهرک صنعتی البرز

مسعود پناهی فرد^۱، حمزه علی جمالی^۲، مریم مرادنیا^{۱*}

^۱ کارشناسی ارشد رشته بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

^۲ استادیار، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: فلزات سنگین به علت غیر قابل تجزیه بودن و اثرات فیزیولوژیکی منفی که بر موجودات زنده دارند، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. این عناصر به علت کم تحرک بودن با گذشت زمان در خاک انباشته شده و در نهایت وارد چرخه غذایی می شوند و سلامت انسان و سایر موجودات را تهدید می کنند. بنابراین اندازه گیری و پایش مستمر غلظت فلزات سنگین در منابع آب و خاک ضروری می باشد. این مطالعه با هدف بررسی غلظت سرب در سبزیجات کشت شده در اراضی کشاورزی آبیاری شده با پساب تصفیه خانه شهرک صنعتی البرز استان قزوین انجام گرفت.

روش اجرا: سبزی های مورد بررسی شامل ریحان، ترب، پیازچه، شاهی، گشنیز و تره بود. نمونه برداری در فصل تابستان سال ۱۳۹۴ از سبزیجات اراضی کشاورزی منطقه البرز قزوین صورت گرفت. ۱۰ نمونه از سبزیجات پس از جمع آوری و آماده سازی توسط دستگاه اسپکتروفتومتر جذب اتمی کوره مطابق با روش استاندارد مورد اندازه گیری قرار گرفت. مقدار سرب آنالیز شده در سبزیجات با رهنمودهای Food and (FAO) و World Health Organization (WHO) مقایسه گردید.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین سرب در ریحان، ترب، پیازچه، شاهی، گشنیز و تره به ترتیب $3/31 \pm 0/72$ ، $4/02 \pm 0/81$ ، $3/85 \pm 0/51$ ، $3/73 \pm 0/64$ ، $3/51 \pm 0/64$ میلی گرم بر کیلوگرم بود. مقایسه نتایج با حد مجاز توصیه شده توسط WHO/FAO نشان داد که مقدار سرب در سبزیجات پایین تر از میزان توصیه شده است.

نتیجه گیری: غلظت پایین سرب در سبزیجات می تواند به دلیل غلظت پایین این فلز در پساب تصفیه شده تصفیه خانه و خاک باشد. بنا بر این پایش مستمر سرب در پساب خروجی از تصفیه خانه و منابع آب و خاک نقش مهمی در کاهش خطرات محیطی تهدید کننده سلامت انسان خواهد داشت.

واژگان کلیدی: فلزات سنگین، سبزیجات، پساب صنعتی.